

«УТВЕРЖДАЮ»
ФГБОУ ВО
«Вятский государственный университет»
И.о. Проректора по науке и инновациям
_____ С.Г. Литвинец
_____ января 20 16

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чабанова Евгения Александровича «Новый подход к исследованию и идентификации переходных процессов мощных синхронных машин по результатам стендовых испытаний», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты»

Представленная работа посвящена созданию вероятностно-статистических методов обработки результатов стендовых испытаний мощных синхронных машин для определения составляющих тока, постоянных времени и переходных индуктивных сопротивлений по осциллограммам переходных процессов. Тема исследований является актуальной, поскольку существующие графоаналитические и другие методы не всегда обеспечивают высокую точность идентификации переходных процессов.

В ходе работы созданы новые методики для определения составляющих тока переходных процессов в синхронных машинах (внезапное короткое замыкание, восстановление напряжения, гашение поля, форсировка возбуждения), постоянных времени затухания этих составляющих. Методики основаны на обработке с помощью вероятностно-статистических методов информации о токе переходного процесса, полученной с помощью цифрового запоминающего осциллографа. Методики отличаются меньшими объемами обрабатываемой информации, обеспечивая при этом более высокую сходимость с опытными значениями тока по сравнению с существующими методами.

Практическая ценность работы состоит в создании алгоритмов, методик и программного обеспечения для более точной, по сравнению с имеющимися методами, идентификации переходных процессов в мощных синхронных машинах по результатам их стендовых испытаний.

Достоверность результатов диссертации подтверждается результатами экспериментальных исследований на промышленных образцах мощных неявнополюсных синхронных генераторов.

Публикации и автореферат в полной мере отражают содержание диссертации.

По автореферату имеются следующие вопросы:

1. Что означают величины токов I_{vj} , приведенные в формуле (1)?

2. В чем состоит сущность алгоритма расчета переходных и сверхпереходных индуктивных сопротивлений по поперечной оси с учетом предложенных в диссертации методик?

3. Имеются ли программные продукты и другие инженерные решения, защищенные патентами и свидетельствами?

В целом, диссертационная работа выполнена на актуальную тему, содержит решение технических и научных задач, имеющих важное значение для развития методов испытаний мощных синхронных машин, и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Чабанов Евгений Александрович – достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой
Электрических машин и аппаратов
им. А.С. Большева
Вятского государственного университета,
к.т.н., доцент
izotov@vyatsu.ru, (8332)742-735,
610033, Киров, Студенческий проезд, 11, а. 8-302

Изотов
Анатолий Иванович

Доцент кафедры ЭМА ВятГУ, к.т.н., доцент
shestakov@vyatsu.ru, (8332)742-736,
610033, Киров, Студенческий проезд, 11, а. 8-302

Шестаков
Александр Вячеславович